

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
8 janvier 2004 (08.01.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/004179 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : H04H 9/00,
7/04

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : MELIER, Pierre [CH/CH]; Chemin de ls Chiésaz 8, CH-1024 Ecublens (CH). RAPIN, Gilles [CH/CH]; Au Village, CH-2027 Fresens (CH).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/IB2003/002705

(74) Mandataire : LEMAN CONSULTING SA; Route de Clémenty 62, CH-1260 Nyon (CH).

(22) Date de dépôt international : 24 juin 2003 (24.06.2003)

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

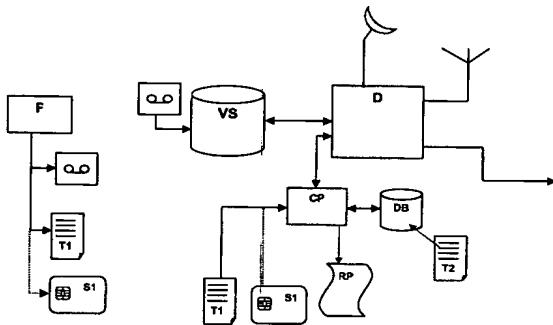
(30) Données relatives à la priorité :
2002 1116/02 27 juin 2002 (27.06.2002) CH

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) :
NAGRAVISION SA [CH/CH]; Route de Genève 22, CH-1033 Cheseaux-sur-Lausanne (CH).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR VALIDATING THE BROADCASTING CONDITIONS OF CONTENT FROM A THIRD PARTY

(54) Titre : MÉTHODE DE VALIDATION DE CONDITIONS DE DIFFUSION D'UN CONTENU PROVENANT D'UN TIERS



(57) Abstract: The aim of the invention is to provide a method and means for receiving contractual conditions from a content provider, for verifying and validating them during the preparation of the broadcasting of said contents by a broadcaster. This objective is achieved by means of a method for validating the conditions for the broadcasting of digital content by a broadcaster (D) provided with a first set of data (T3) describing the structural configurations, a second set of data (T2) describing the operational conditions of the broadcaster (D) and a third set of data (T1) describing the conditions defined by the provider (F). Said method comprises the following steps: reception of the conditions (T1) defined by the provider for at least one digital content and storage of said conditions in a broadcaster data base during the preparation of the planning of said digital content; introduction of the parameters thus provided for the broadcasting of said digital content, said parameters comprising characteristics of various hardware modules provided for broadcasting; requesting the data base in order to extract the first, second and third data sets; validation of the planned broadcast by verifying the second and third conditions with the broadcasting parameters thus provided and the first set of data; and issue of a corresponding report (RP).

(57) Abrégé : Le but de la présente invention est de proposer une méthode et des moyens pour recevoir des conditions contractuelles de la part du fournisseur du contenu, de les vérifier et les valider lors de la préparation de la diffusion de ce contenu par un diffuseur. Ce but est atteint par une méthode de validation de conditions de diffusion d'un contenu numérique, par un diffuseur (D) disposant d'un premier ensemble de données (T3) décrivant la

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/004179 A1





(84) **États désignés (régional)** : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

configuration structurelle, d'un second ensemble de données (T2) décrivant les conditions opérationnelles du diffuseur (D) et d'un troisième ensemble de données (T1) décrivant les conditions définies par le fournisseur (F), cette méthode comportant les étapes suivantes:- réception des conditions (T1) définies par le fournisseur pour au moins un contenu numérique et stockage de ces conditions dans une base de données du diffuseur, - lors de la préparation de la planification du contenu numérique, introduction des paramètres prévus de diffusion dudit contenu numérique, ces paramètres comprenant des caractéristiques des divers modules matériels prévus pour la diffusion,- requête à la base de données pour extraire les premier, second et troisième ensembles de données, - validation de la diffusion prévue en vérifiant les secondes et troisièmes conditions avec les paramètres de diffusion prévus et le premier ensemble de données, et émettre un rapport (RP) correspondant.

MÉTHODE DE VALIDATION DE CONDITIONS DE DIFFUSION D'UN CONTENU PROVENANT D'UN TIERS

La présente demande concerne une méthode de surveillance et de détermination de conditions spécifiques, en particulier une méthode de 5 vérification de conditions contractuelles.

La diffusion de contenus informatiques fait immédiatement référence aux droits d'auteurs. Le fournisseur de ces données veut s'assurer que le diffuseur respecte les conditions qui ont été édictées et dûment acceptées par les deux parties.

10 Ces conditions touchent des domaines très différents. Parmi elles, on trouve:

- heures et jours de diffusion
- type de réseau de diffusion (câblé, satellite, Internet ...)
- type d'encryption des données

15 - langue

- nombre maximum et minimum de diffusion
- inhibition sectorielle (blackout)
- période de l'accord
- activité promotionnelle (annonces, publicités)

20 - mode de facturation (abonnement, pay-per-view ...)

- protection de copie (en / hors)
- type de dispositif de réception (STB, VPR, PDA, TV...)
- durée de persistance sur la mémoire de l'abonné
- coupe publicitaire autorisée

25 - qualité de la bande son

Ce ne sont là qu'une partie des conditions qui s'appliquent à un objet. Il existe des conditions plus globales qui s'appliquent à un ensemble

d'objets, par exemple la garantie de 10% du temps de diffusion à un fournisseur.

Ces critères interviennent à des moments différents du processus de préparation de la diffusion. Lorsque l'on se rapproche du moment de la 5 diffusion, les paramètres de la configuration deviennent de plus en plus fiables et le nombre de vérification va croissant.

De plus, une diffusion programmée n'est pas forcément exécutée et donc la comptabilisation des diffusions doit également en tenir compte. Il se peut qu'une telle diffusion soit reportée ou annulée, voire que 10 partiellement effectuée, ce qui peut violer une clause de l'accord.

C'est pourquoi dans la pratique, les diffuseurs ont renoncé à vérifier systématiquement toutes les conditions contractuelles et violent certaines clauses souvent sans le savoir. Ceci cause immanquablement 15 des problèmes entre le diffuseur et le fournisseur du contenu numérique et peut conduire à la rupture du contrat, à des pénalités, ou à la perte de la concession.

Par "contenu numérique" on entend un service d'informations boursières, de météo, de télévision généraliste, un film, un événement sportif, un jeu ou autres. Cette définition peut également s'appliquer à 20 un groupe de produits tel qu'une chaîne de télévision ou une série de produits (suite ou rétrospective). Ces contenus peuvent être diffusés sur des périphériques tels qu'un décodeur de télévision à péage, un ordinateur voire un téléphone portable, un "palm-top", un PDA, une radio, une télévision, une borne multimédia.

25 Le but de la présente invention est donc de proposer une méthode et des moyens pour recevoir des conditions contractuelles de la part du fournisseur du contenu, de les vérifier et les valider lors de la préparation de la diffusion de ce contenu par un diffuseur.

Ce but est atteint par une méthode de validation de conditions de diffusion d'un contenu numérique, par un diffuseur (D) disposant d'un premier ensemble de données (T3) décrivant la configuration structurelle, d'un second ensemble de données (T2) décrivant les 5 conditions opérationnelles du diffuseur (D) et d'un troisième ensemble de données (T1) décrivant les conditions définies par le fournisseur (F), cette méthode comportant les étapes suivantes:

- réception des conditions (T1) définies par le fournisseur pour au moins un contenu numérique et stockage de ces conditions dans 10 une base de données du diffuseur,
- lors de la préparation de la planification du contenu numérique, introduction des paramètres prévus de diffusion dudit contenu numérique, ces paramètres comprenant des caractéristiques des divers modules matériels prévus pour la diffusion,
- 15 • requête à la base de données pour extraire les premier, second et troisième ensembles de données,
- validation de la diffusion prévue en vérifiant les secondes et troisièmes conditions avec les paramètres de diffusion prévus et le premier ensemble de données, et émettre un rapport (RP) 20 correspondant.

Dans sa base de données, le diffuseur va donc stocker pour chaque contenu numérique, des données conditionnelles provenant du fournisseur ainsi que des données définissant ledit contenu. Cette seconde partie est utilisée pour relier ce contenu aux conditions opérationnelles du diffuseur, par exemple en terme de respect des 25 conditions de sa concession.

Un événement tel que par exemple un film, une retransmission sportive, une série, des nouvelles, un reportage, est identifié par un identificateur

unique. Cet identificateur va servir de clé d'entrée pour le stockage des données de conditions définies par le diffuseur et les données décrivant le contenu.

Lors de la préparation de la diffusion, l'opérateur introduit les différents 5 paramètres de la diffusion future comme par exemple les identificateurs, l'heure, ou le canal de distribution.

Ce processus n'est pas exécuté à un seul moment mais peut intervenir à plusieurs étapes précédent la diffusion. Si l'on est situé à un mois de la diffusion, certains paramètres inconnus ne seront pas pris en compte.

10 Ceci pourrait être le cas de la publicité avant et après l'événement qui ne sera définie que plus tard.

Ainsi, ce processus de vérification intervient à chaque étape de la préparation de la diffusion. En fonction de la proximité de la diffusion, le nombre des paramètres augmente et la vérification devient donc de 15 plus en plus importante.

Pour la détermination des conditions de validité d'une telle diffusion, les paramètres contenus dans la base de données ne sont pas suffisants. Le système de l'invention comprend des moyens pour établir les conditions matérielles de diffusion compte tenu des équipements 20 installés. Ces moyens vont lire par exemple les paramètres d'encryption ou la qualité de transmission.

De plus, le système comprend des moyens pour établir l'historique de d'un événement, par exemple en retracant le nombre de diffusions antérieures pour cet événement ou pour une famille d'événements. En 25 effet, des conditions touchant le nombre maximum ou minimum de diffusion peuvent intervenir dans la vérification. Ces données sont stockées dans la base de données des diffusions.

La compilation de ces paramètres nous donne des indications en fonction d'un niveau d'importance attaché à chaque critère.

Selon une variante de l'invention, le système comprend trois niveaux d'avertissement qui correspondent au niveau de contrainte défini avec

5 chaque critère:

- interdiction de la planification ou de diffusion (erreur),
- impression d'un message (avertissement),
- inactif (pas de vérification sur ce critère).

Un rapport est donc émis après ces vérifications, rapport dit "pré-

10 diffusion".

Le système de l'invention ne se limite pas uniquement à l'établissement de ce rapport mais également à surveiller les diffusions effectives. En effet, il peut y avoir diverses raisons pour qu'une diffusion programmée ne soit pas exécutée.

15 Il est alors important que les données concernant les diffusions antérieures soient collectées sur la base de diffusions réelles. Le système de l'invention collecte tous les événements diffusés avec les conditions particulières à chaque diffusion pour stocker ces données dans sa base de données de diffusion.

20 Il est donc possible de générer un rapport dit "post-diffusion". Ce rapport est basé sur les paramètres réels de la diffusion et non plus sur des simulations. Ce rapport indique également quelle est la contrainte qui n'aurait pas été respectée.

25 L'invention sera mieux comprise grâce à la description détaillée qui va suivre et qui se réfère à la figure annexée qui est donnée à titre

d'exemple nullement limitatif, et qui illustre l'ensemble des éléments intervenant dans le traitement des conditions de diffusion.

Sur la figure 1, sur la partie gauche se trouve le fournisseur F des données numériques. Ces données sont généralement fournies sous 5 forme de supports de grande capacité. Le fournisseur F détermine des conditions T1 qui sont initialement rédigées sous forme papier.

Ces données et conditions sont transmises au diffuseur D. Les données sont stockées sur un serveur vidéo VS qui contient un grand nombre de 10 contenus numérique prêt à la diffusion. Le contrat T1, en particulier les éléments relevant de la vérification électronique, est saisi dans le centre de traitement CP. Ces données sont ensuite stockées dans sa base de données DB. Dans cette base, se trouve les conditions de diffusion générale T2 propre au diffuseur. Ces conditions T2 découlent généralement de la concession qui lie le diffuseur avec un organisme 15 de vérification.

Lors de la validation d'un événement donné, le centre de traitement CP va donc déterminer les conditions de cette diffusion. Pour cela, le centre dispose de plusieurs sources d'informations:

- les paramètres introduits manuellement par l'opérateur pour définir par 20 exemple l'heure de cette diffusion et le canal prévu,
- les paramètres systèmes du diffuseur stockés dans une mémoire et contenant des descriptions physiques de sa configuration,
- les paramètres collectés directement sur les équipements du diffuseur et dépendant par exemple du canal utilisé,
- 25 - les paramètres historiques des diffusions précédentes.

On peut le voir dans l'exemple ci-dessus, les paramètres intervenant dans cette vérification sont de nature fort diverse.

Une fois traité, le centre de traitement peut donc visualiser un rapport indiquant si la diffusion entre dans le cadre contractuel. Il est possible que certaines conditions ne peuvent être contrôlées automatiquement et sont donc rappelées à l'opérateur.

- 5 Les critères de vérification sont classés selon un degré d'importance. Le rapport remis à l'opérateur comprendra des mises en garde si l'un ou l'autre des critères n'est pas rempli, ou comprendra des messages d'erreur lorsqu'un critère important n'est pas respecté.

La méthode selon l'invention se place également lors de la diffusion pour la collecte des événements diffusés. Le système enregistre les événements diffusés avec les conditions de diffusion. Il est donc possible de générer un rapport RP informant l'opérateur de la situation de diffusion réelle en relation avec les conditions définies. Cette étape est importante du fait qu'au moment de la préparation, certains paramètres faisant intervenir l'historique sont utilisés. Cette étape de surveillance sert à collecter des données statistiques sur les diffusions antérieures. Elle sert également à rendre compte des diffusions effectives auprès du fournisseur.

Le but premier de cette méthode n'est pas de bloquer la diffusion si l'un de ces critères n'est pas respecté, mais de le signaler à l'opérateur dès que possible, lors de la préparation de la diffusion.

Dans une autre variante de l'invention, il est possible de rendre contraignant les conditions de vérification.

Dans cette dernière version, il est prévu d'effectuer la saisie des premières conditions T1 directement par le fournisseur F. Ces conditions sont stockées dans un support quelconque, représenté ici par une carte à puce S1. Il est possible de stocker ces conditions sur une disquette et de sécuriser l'ensemble par une clé de chiffrement.

Ce support est ensuite transmis au diffuseur D qui le charge dans son programme de vérification. Il est à noter que les manipulations sur ces premières conditions T1 sont limitées. Il n'est par exemple pas possible de changer la date à partir de laquelle une diffusion est autorisée.

- 5 Lors de la génération du rapport de diffusion RP tel que décrit précédemment, la partie concernant un événement peut être reportée sur le support S1 qui a servi à charger les premières conditions. Il peut également être chargé sur un support différent, voire transmis par voie électronique. Les données de diffusion collectées pour un événement
- 10 sont signées par une clé propre au fournisseur F (clé publique par exemple).

REVENDICATIONS

1. Méthode de validation de conditions de diffusion d'un contenu numérique, par un diffuseur (D) disposant d'un premier ensemble de données (T3) décrivant la configuration structurelle, d'un second ensemble de données (T2) décrivant les conditions opérationnelles du diffuseur (D) et d'un troisième ensemble de données (T1) décrivant les conditions définies par le fournisseur (F), cette méthode comportant les étapes suivantes:

- réception des conditions (T1) définies par le fournisseur pour au moins un contenu numérique et stockage de ces conditions dans une base de données du diffuseur (D),
- lors de la préparation de la planification du contenu numérique, introduction des paramètres prévus de diffusion dudit contenu numérique, ces paramètres comprenant des caractéristiques des divers modules matériels prévus pour la diffusion,
- requête à la base de données pour extraire les premier, second et troisième ensembles de données,
- validation de la diffusion prévue en vérifiant les secondes et troisièmes conditions avec les paramètres de diffusion prévus et le premier ensemble de données, et émettre un rapport (RP) correspondant.

2. Méthode selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend une étape de surveillance de la diffusion effective et de la mémorisation des paramètres de diffusion effective.

3. Méthode selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comprend une étape de vérification de la diffusion d'un contenu numérique sur la base des paramètres de diffusion effectifs.

4. Méthode selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les troisièmes conditions sont saisies et sauvegardées chez le fournisseur (F) sur un support sécurisé (S1), ce support étant ensuite transmis au diffuseur (D) pour être électroniquement transféré dans sa base de données (DB).
5. Méthode selon la revendication 4, caractérisée en ce que le rapport (RP) est sauvegardé sous forme électronique et transmis au fournisseur (F).
6. Méthode selon la revendication 5, caractérisé en ce que le diffuseur (D) dispose d'une signature électronique et en ce que le rapport électronique est signé par cette signature.

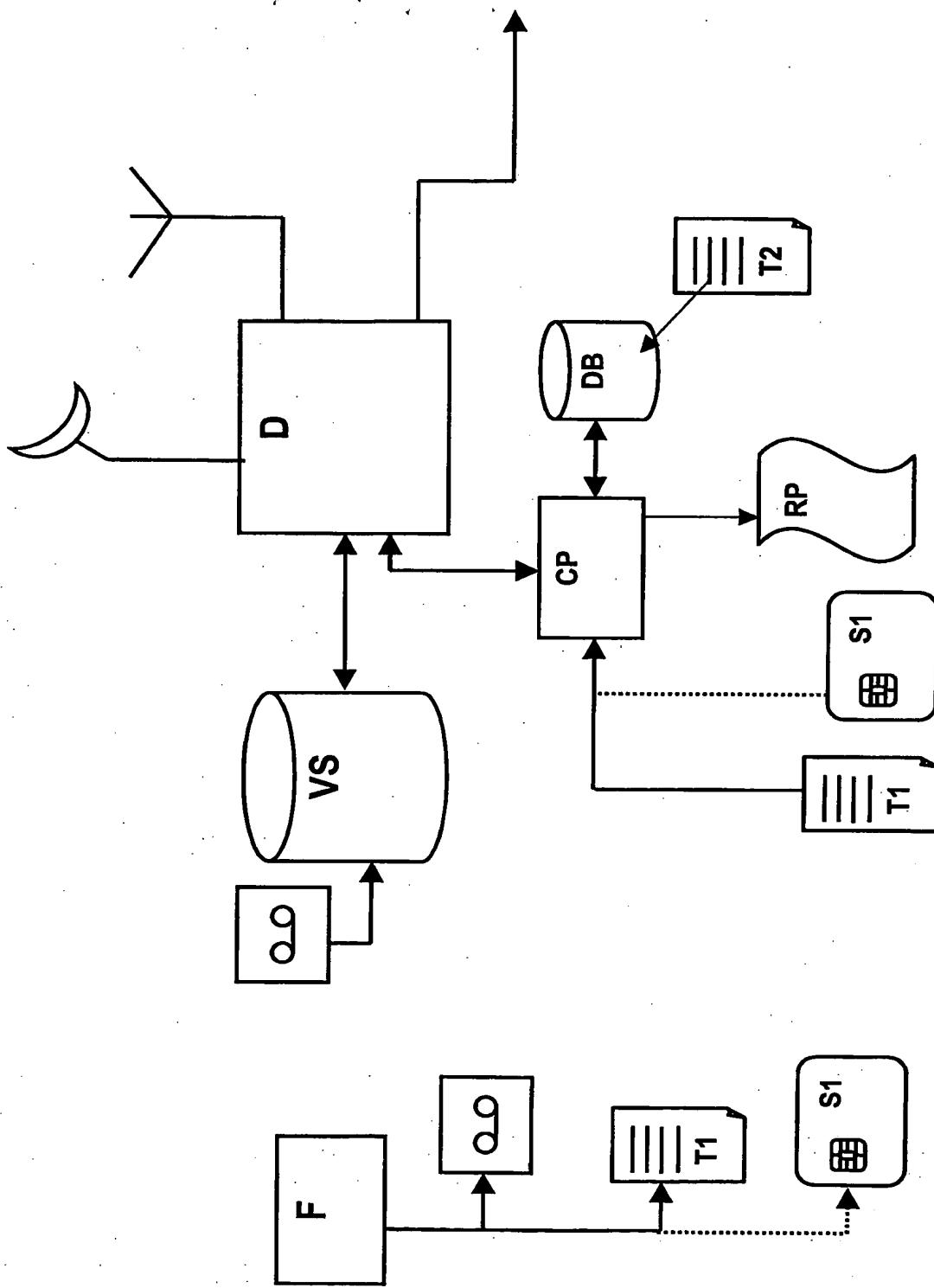


Fig.1